

SOÓS ERNŐ VÍZTECHNOLÓGIAI KUTATÓ-FEJLESZTŐ KÖZPONT

PANNON EGYETEM, MÉRNÖKI KAR

A Kutatóközpont a víztisztítás-vízkezelés területein (pl. erőművek, hűtőtornyok vízkezelése, kertészeti/öntözővizek, termálvizek kezelése, tengervizek sómentesítése, gyógyszeripari és infúziós oldat technológiák vízellátása) nemzetközi szintű kutatásokat folytat, ezáltal Nagykanizsa idővel ezeknek a szerteágazó témáknak a magyarországi, illetve hosszú távon nemzetközi központjává válhat.

A kutatások során jól felszerelt műveleti laboratórium áll rendelkezésre labor-, illetve félüzemi berendezésekkel. Rendelkezésre állnak különböző ioncserélő és adszorpciós töltetes oszlopok (1. kép), membrános berendezések, például polimer, illetve kerámia mikroszűrők, ultraszűrők, nanoszűrők és fordított ozmózis berendezések, valamint membránesztillációs és ozmotikus desztillációs eszközök. Elérhető továbbá nagy tisztaságú víz előállító komplex kísérleti tesztberendezés, mely többek között megfelelő előkezelést követően (előszűrés, mikroszűrés, vízlágyítás, aktív szén szűrés) három fokozatú fordított ozmózist, membránkontaktort, elektrodeionizációs egységet (EDI) és UV-fertőtlenítést tartalmaz.

A Központ kutatási területei két fő irány köré csoportosulnak: egyik a termálvíz komplex kezelése, a másik a vizeinket veszélyeztető mikroszennyezők (gyógyszermaradványok, peszticidek, nehézfémek) mennyiségi és minőségi meghatározása, az eltávolításukra szolgáló technológiák kidolgozása. A kutatási eredményeket hasznosító további felhasználói területek:

- ivóvíz-kezelési és ipari vízkezelési technológiák;
- kertészetek, mezőgazdaság;
- nagy tisztaságú vizeket felhasználó területek (pl. gyógyszeripar, atomerőművek),
- ipari szennyvízkezelések, melléktermékek, hulladékáramok visszaforgatása;
- szűrkevizet újrahasznosítása,
- tengervizek sómentesítése;
- gyógyszeripari és infúziós oldat technológiák;
- vezérlési eljárások hatékonyságának javítása, műszerek fejlesztése, mérés-technika.

Munkánk során a laboratóriumban végzett tevékenységek mellett nagy szerepet játszanak az ipari helyszíneken végzett mérések, kutatások,

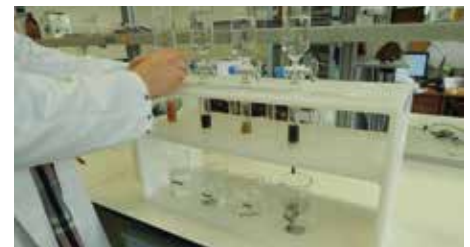
A Pannon Egyetem Mérnöki Kara 2014-ben alapította meg a Soós Ernő Víztechnológiai Kutató-Fejlesztő Központot Nagykanizsán azzal a céllal, hogy egy olyan kutatóhelyet hozzon létre, ahol az egyetemi elméleti tudás találkozik az ipar tapasztalatával. Ennek megfelelően a szervezet alkalmazottai is változatos területről érkeztek: gyógyszeripar, élelmiszeripar, biológia, hidrogeológia, informatika, gépészet, építőmérnöki területek; részben kutatóintézetekből, egyetemekről, részben az iparból.

melyekből értékelő tanulmányok és technológiai javaslatok készülnek (2. kép). A kísérletek során keletkező minták analizésére a klasszikus analitikai mérések (pl. komplexometriás titrálás, tömegmérésen alapuló módszerek, pH-mérés, elektromos vezetőképesség stb.) kiegészítéseként lehetőség van szerves komponensek nagyműszeres technikával történő meghatározásra (gázkromatográf, csatolt tömegspektrométerrel), továbbá elemvizelésre (atomabszorpciós spektroszkópia) és összes széntartalom (TOC analízátor) meghatározásra.

A gyanta- és a membránvizsgálatok elvégzéséhez nyújt segítséget az érzékszervi meghatározáson és az oldáspróbán túl a videomikroszkóppal történő felületvizsgálat.

A kutatóközpont első tudományos konferenciáját hagyományteremtő szándékkal 2014-ben szervezte (3. kép). Immáron 3. alkalommal kerül megrendezésre a Víz- és szennyvízkezelés az iparban c. konferencia, melynek fő célkitűzése, hogy a víz- és szennyvízkezeléssel foglalkozók bemutathassák legújabb kutatási eredményeiket, és a rendezvény lehetőséget biztosítson a szakemberek, kutatók, ipari partnerek kapcsolat-teremtéséhez, nemzetközi szinten is.

Az idei konferenciáról szóló információk, illetve a jelentkezési lap a www.sooswrc.hu honlapon érhető el.



Hulladékvíz kezelési kísérlet laboratóriumban



Ipari víz mintavétel



Cseresnyés Péter, munkaerőpiacért és képzésért felelős államtitkár előadása a Víz- és szennyvízkezelés az iparban 2015 c. konferencián